BEDIENUNGSANLEITUNG

HB 1800/1801CR

HB 2200CI/CR

DIGITALER SATELLITEN RECEIVER

HB

Digital Video Broadcasting

MPEG2

Inhalt

Sicherheitshinweise 2

1. Vor der ersten Inbetriebnahme 3

1.1 Merkmale 3

1.2 Zubehör 4

2. Ihr digitaler Satellitenempfänger und seine Funktionen 5

2.1 Empfängerfrontblende 5

2.2 Empfängerrückseite 6

2.3 Fernbedienung 7

3. Kabelverbindungen 9

3.1 Verbindung mit Fernseher und Videorecorder 9

3.2 Verbindung mit der Satellitenantenne 10

4. Installation und Bedienung 11

4.1 Menüführung 11

4.2 Common Interface (Nur gültig für HB 2200CI/CR!) 24

4.3 Integriertes Conditional Access System 24

4.4 Allgemeine Informationen 25

Zusatzinformationen 29

A.1 Hilfelösungen bei Störungen 29

A.2 Technische Spezifikationen 31

A.3 Glossar 35

Sicherheitshinweise

- Für Ihre eigene Sicherheit und um die einwandfreie Funktion Ihres Gerätes, bitten wir Sie die
- Bedienungsanleitung sorgfältig zu durchzulesen.
- Achtung. Öffnen Sie niemals das Gerät selbst, da sich mehrere Bauteile im
- Gerät unter Hochspannung befinden und Sie einen elektrischen Schlag riskieren. Das Gerät sollte nur durch einen Fachhändler geöffnet werden.
- Zum Reinigen des Gerätes benutzen Sie bitte ein leicht angefeuchtetes feines Tuch. Achten Sie daHoch, daß keine Flüssigkeit in das Gerät läuft.
- Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Gerät vom Stromnetz abgeschaltet werden.
- Um Kabelverbindungen am Gerät vorzunehmen, unbedingt vorher das Gerät vom Stromnetz trennen!
- Benützen Sie niemals beschädigte Kabel, da diese zu Stromschlägen oder Kabelbränden führen können. Niemals das Kabel mit nassen Händen berühren.
- Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe anderer Hitzequellen. Die Lüftungsöffnungen am Gerät nicht abdecken.

Wichtiger Hinweis

Diese Bedienungsanleitung enthält eine komplette Übersicht zur Installation und Bedienung des Gerätes. Alle Funktionen können mit den Tasten der Fernbedienung aufgerufen werden. Einige Funktionen können auch über die Tasten auf der Vorderseite des Gerätes ausgeführt werden.

Das Gerät wurde bedienerfreundlich entwickelt.

Sollten Sie Probleme bei der Bedienung des Empfängers haben, schlagen Sie bitte das entsprechende Kapitel in dieser Bedienungsanleitung nach oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

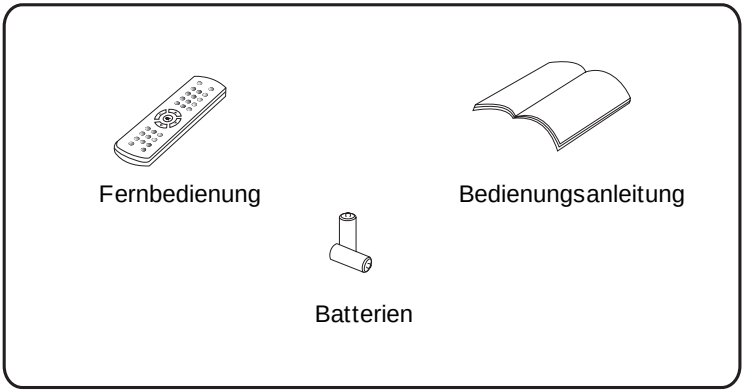
1. Vor der ersten Inbetriebnahme

1.1 Merkmale

- Übersichtliche On-Screen Darstellung
- MPEG-2 und DVB kompatibel
- MPEG-2 Video (MP@ML), MPEG-1 Audio Layer 1, 2
- PLL RF-Modulator UHF 21-69 mit PAL I / G / B / D / K
- LNB-Versorgung (0/22 KHZ Tone, 0/12 V, 13/18V oder 14/19 V)
- SCPC/MCPC empfangbar von C/KU-Band Satelliten
- Digital-Tuner mit Loop-through
- Symbolrate 1-45 Mbps & Eingangsfrequenz 950 – 2150 MHz
- DiSEqC 1.0 & 1.2
- Stab USALS kompatibel
- 2 Scartbuchsen für TV und Videorekorder
- Bedienerfreundliches OSD-Menü mit allen Funktionen
- 256farbige Menüdarstellung
- Mehrsprachiges Menü
- 4-stelliges LED siebensegment Anzeige
- Bildformat (4:3, 16:9)
- EPG (Elektronischer Programmführer)
- Kleine EPG-Bildanzeige
- Videotextunterstützung (VBI & OSD)
- Einfache Installationsanweisungen
- Speicherkapazität für 2000 Programme (HB 1800/1801CR) über 500 Transponder bzw. 4000 Kanäle (HB 2200CR/CI) über 1000 Transponder
- Favoritenkanäle und Kindersicherung
- RS232C-Schnittstelle für Software-Updates
- 1 Smartkartenschacht für Cryptoworks verschlüsselte Programme (ORF Digital)
- 2 Common Interface Schächte für Viaccess, Conax, Cryptoworks, Nagravision, Irdeto, Alphacrypt, und Mediaguard (Nur beim HB 2200 CR/CI)

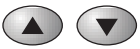
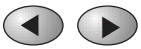
1.2 Zubehör

- Bedienungsanleitung
- Fernbedienung
- Batterien (AA)

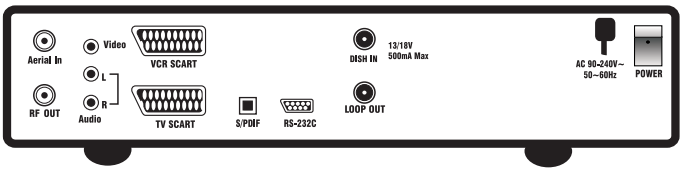


2. Ihr digitaler Satellitenempfänger und seine Funktionen

2.1 Empfängerfrontblende

Power	**1. An/Ausschalttaste** Schaltet den Empfänger ein bzw. aus.
	2. 4-stelliges LED siebensegment Anzeige LED Anzeige stellt den aktuellen Status des Empfängers dar. Im Standby-Modus wird die Uhrzeit angezeigt. Standby-Anzeige über rotes LED.
Menu/OK	**3. Menu/OK-Taste** Anzeige des Hauptmenüs. Aktiviert das hervorgehobene Fenster im Untermenü.
Exit	**4. Exit-Taste** Verlassen des aktuellen Menüs oder Abbruch einer aktuellen Menüfunktion.
Channel 	**5. Hoch/Runter Tasten (▲/▼)** Programmumschaltung hoch bzw. runter in der Programmliste und Bewegen des Cursors hoch/runter.
Volume 	**6. Links/Rechts-Taste (◀/▶)** Lautstärkenregelung und Einstellungsänderungen im Untermenü

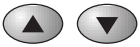
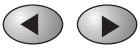
2.2 Empfängerrückseite



1. DISH IN 13/18V 500mA Max
2. Anschlußverbindung für Satellitenantenne
3. LOOP OUT
4. Durchschleifausgang des Sat-Antenneneingangs
5. ANT IN
6. Anschlußverbindung für terrestrischer Analogantenne (Hausantenne)
7. ANT OUT
8. Anschlußverbindung mit dem Fernseher über RF-Kabel.
9. RS-232C
10. Anschlußverbindung für PC über serielle Schnittstelle
11. AUDIO, VIDEO
12. Anschlußverbindung für Audio und Video über RGB-Kabel mit dem Fernseher. Rot und Weiß, jeweils für rechten bzw. linken Audioausgang, Gelb für die Videoausgabe.
13. SCART for TV, VCR
14. Anschlußverbindung mit dem Fernseher bzw. Videorecorder über Scartkabel.
15. Electric Inlet Lead
16. 90-240V AC (Autom. Auswahl), 50-60Hz. ACHTUNG! Bitte beachten Sie Ihre lokalen Stromversorgungsangaben.
17. S/PDIF
18. Digitaler optischer Ausgang zum Anschluß mit Verstärkern.
19. POWER
20. Ein/Ausschalter

2.3 Fernbedienung

Alle Funktionen können über die Fernbedienung kontrolliert werden.

Power	**1. Power** Ein/Ausschalten des Empfängers
	2. Mute Stummschaltung
	3. Numerische Tasten Eingabegerät bei numerischen Eingabeaufforderungen und Programmplatz-Direktwahl.
	4. TV/Sat Umschalten zwischen TV und Sat Modus.
	5. TV/Radio Umschalten zwischen TV und Radio
	6. OK Aufruf der Programmliste, während einer Programmwiedergabe und Bestätigungstaste bei Menüoperationen.
Channel 	**7. Hoch/Runter** Programmumschaltung hoch bzw. runter in der Programmliste und Bewegen des Cursors hoch/runter.
Volume 	**8. Links/Rechts** Lautstärkenregelung und Einstellungsänderungen im Untermenü
	9. Menu Aufruf des Hauptmenüs bei Programmwiedergabe und Anzeige der TV/Radio Programmenüs während des Menü Modus.
	10. Doppelpfeilspitzen Hoch/Runter Seitenweise Hoch/Runterschaltung in der Programmliste.

	11. Exit Verlassen des aktuellen Menüs und zurückblättern ins vorherige Menü
	12. EPG (Elektronische Programmführer) Aufruf des elektronischen Programmführers (falls von der Rundfunkanstalt unterstützt)
	13. Information Informationsanzeige des aktuellen Programms. Bei mehrseitiger Information dient die Taste auch zur Seitenweiterschaltung.
	14. Text Aufruf des Videotexts (Falls von der Rundfunkanstalt unterstützt!)
	15. FAV-Favorite (Rot) Aufruf der Favoritenliste. Weitere Details unter 4.4 Allgemeine Informationen
	16. Schlaftimer Timereinstellung zur automatischen Abschaltung des Empfängers.
	17. RCL -Recall (Blau) Zurück zum vorherigen Programm
	18. AUD-Audio (Grün) Zuweisung des Lautsprecherausgangs in folgender Reihenfolge: Links - Rechts – Links+Rechts – Stereo
	19. FUNC-Function Alphabetische Sortierung der Programmliste
	20. LANG-Language (Gelb) Anzeige der multisprachlichen Audioinformation.

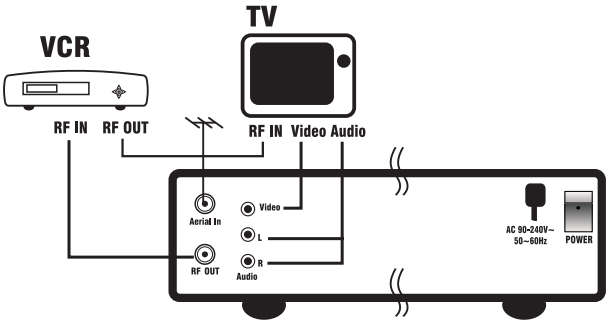
3. Kabelverbindungen

- Bitte den Empfänger nur in horizontaler Position aufstellen.
- Bitte keine schweren Geräte, wie Fernseher auf den Empfänger stellen.
- Bitte den Empfänger nicht an/auf vibrierenden, Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, feuchten Plätzen, Orten mit sehr hohen bzw. niedrigen Temperaturen und ventilierten platzieren.

3.1 Verbindungen mit Fernseher und Videorecorder

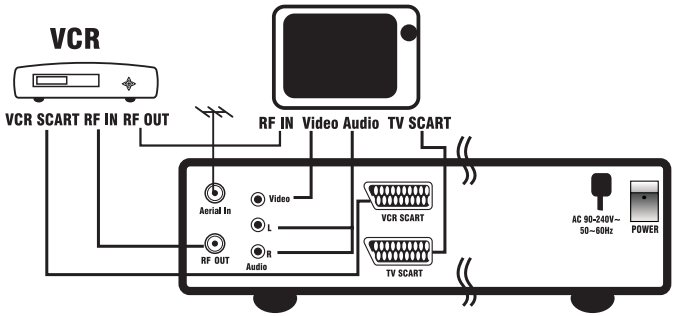
<Verbindung über analoges RF-Kabel>

1. Verbinden Sie Ihre Hausantenne (Terrestrische Analogantenne) mit dem ANT IN gekennzeichneten Eingang.
2. Der ANT OUT gekennzeichnete Ausgang mit dem RF IN Eingang Ihres Fernsehers verbinden.
3. Bei einer Verbindung mit einem zusätzlichen Gerät z.B. Videorecorder, muß die Verbindung von ANT OUT Ihres Empfängers mit dem RF IN Anschluß Ihres Videorecorders verbunden werden. Der RF-OUT Anschluß Ihres Videorecorders wird in Folge hieHoch mit dem RF-IN Anschluß des Fernsehers verbunden.
4. Bitte die Beschreibung zur Verbindung mit der Satellitenantenne unter 3.2 nachlesen



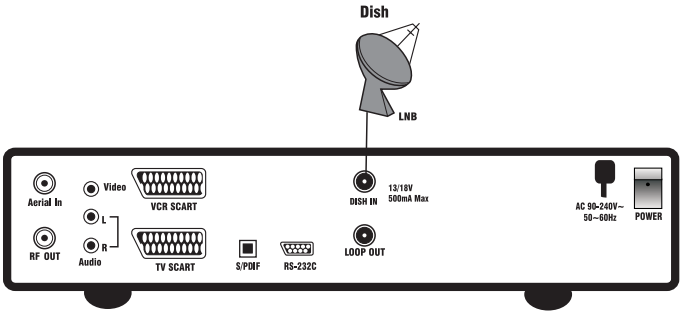
<Verbindung über Scart-Kabel>

1. Verbinden Sie den TV SCART gekennzeichneten Anschluß an Ihrem Empfänger mit dem Scartanschluß Ihres Fernsehers.
2. Bei einer Verbindung mit einem zusätzlichen Gerät z.B. Videorecorder, muß der VIDEO SCART gekennzeichnete Anschluß mit einem Scartkabel A verbunden werden.
3. Bitte die Beschreibung zur Verbindung mit der Satellitenantenne unter 3.2 nachlesen
4.



3.2 Verbindung mit der Satellitenantenne

Das Koaxialkabel von der Satellitenantenne bzw. LNB, muß mit dem DISH IN gekennzeichneten Anschluß verbunden werden.



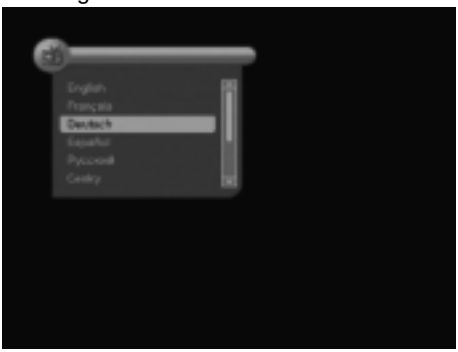
4. Installation und Bedienung

4.1 Menüführung

<Installation>

1. Schalten Sie Ihr TV-Gerät und Receiver ein.

2. Das Menü „Sprachauswahl“ erscheint. Wählen Sie Ihre Sprache aus und bestätigen Sie mit der OK Taste



3. Zum Aufrufen des Hauptmenüs drücken Sie die MENU-Taste. Wählen Sie Antenneneinstellung und bestätigen Sie mit OK.

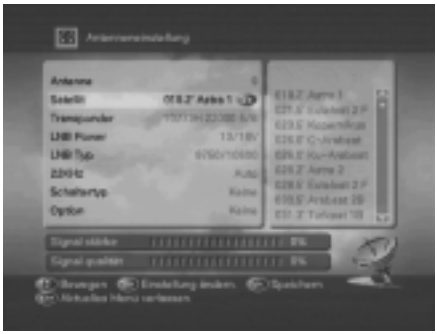
- Mit den Hoch/Runter **(▲/▼)** Tasten können Sie im Menü nach oben und unten navigieren.
- Die gewünschte Auswahl kann mit der OK Taste aufgerufen werden.
- Mit der EXIT-Taste gelangen Sie ins vorherige Menüfenster.

4. Bitte wählen Sie „Installation“ im Haupmenü und rufen das Menü durch drücken der OK-Taste auf. Sie werden nun aufgefordert, eine Geheimzahl einzugeben (ab Werk mit 0000 definiert), die Sie über die numerischen Tastatur auf der Fernbedienung eingeben können.

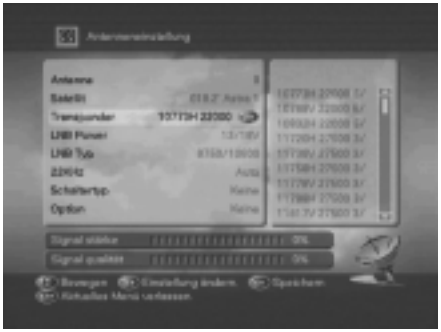
5. Bitte wählen Sie das Menü „Antenneneinstellung“.

   a. In der rechten Spalte werden 32 voreingestellte Satelliten angezeigt. Sie können die Reihenfolge der Satelliten hier ändern.

b. Die rechte Spalte zeigt die Voreingestellten Satelliten nach ihren Längengraden sortiert.



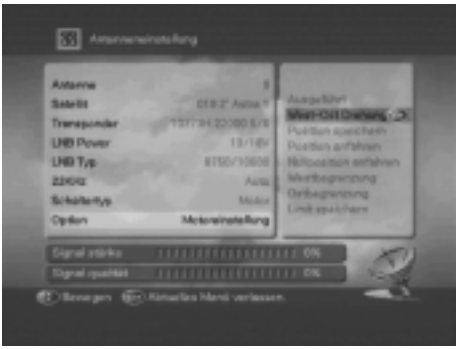
c. Anzeige der Transponderliste



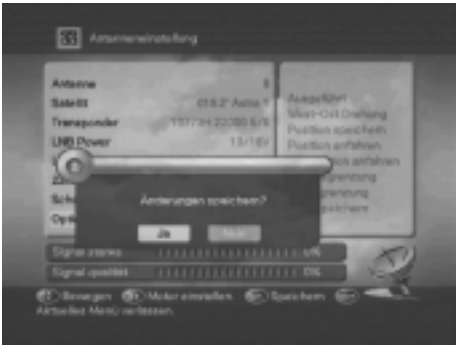
d. Auswahlmenü der LNB Stärke. Bitte wählen Sie Ihre passende Stärke (Angaben können auf Ihrem LNB gefunden werden, in Europa meist 9750-10600MHz).

e. Sollten Sie einen DiSEqC1.0-Umschalter benutzen (Wird benötigt beim Empfang mehrer Satelliten), können Sie hier die Zuordnung nach A, B, C und D einstellen. Vom Werk ab sind Astra auf A und Hotbird auf B eingestellt.

f. Wenn Sie einen motorbetriebenen DiSEqC1.2-Umschalter besitzen sollten, wählen Sie bitte „Motor“.

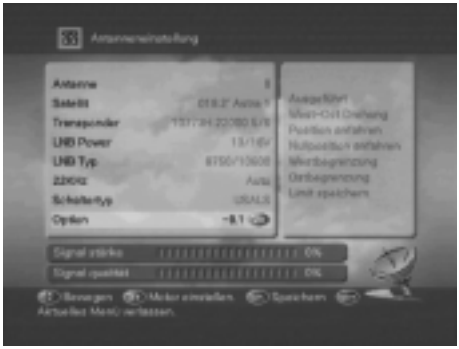


g. Nachdem Sie die letzten Einstellungen vollzogen haben, können Sie das Antenneneinstellungsmenü mit der EXIT-Taste verlassen und werden gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten.



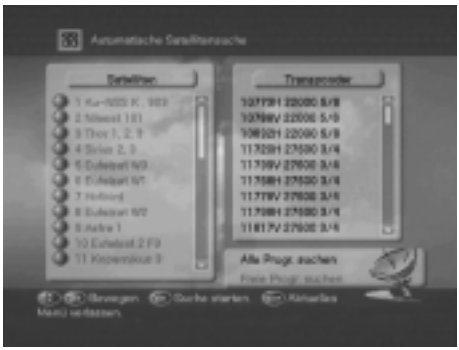
1.a USALS (Universal Satellite Automatic Location System)

Um die USALS Installation durchführen zu können, benötigen Sie Längen-und Breitengradbestimmung Ihrer Satellitenantenne.



6. Automatische Satelliten Programmsuche

a. Durch Auswahl des entsprechenden Satelliten in der linken Spalte, können Sie durch Bestätigung mit der OK-Taste den Suchlauf starten. Sie haben die Möglichkeit alle Programme zu suchen (d.h. auch die verschlüsselten) bzw. die freiempfangbaren.



b. Im Prozeß Menüfenster können Sie den Suchlauf verfolgen. Die linke Spalte zeigt die gefundenen Fernsehprogramme an und die rechte die Radiokanäle.

c. Sie können die Suche mit der EXIT-Taste abbrechen bzw. nach Beendung der Suche das Menü verlassen. Danach werden Sie gefragt, ob die gefundenen Programme bzw. Kanäle abgespeichert werden sollten.

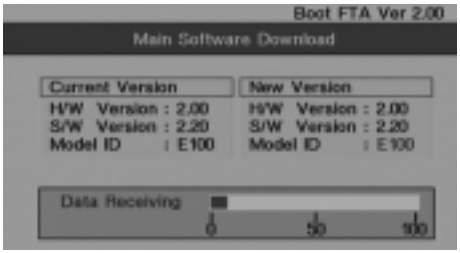
7. Manuelle Transponder Programmsuche
   a. Unter dem Menüpunkt „Manuelle Transponderdurchsuchung“ haben Sie die Möglichkeit einen bestimmten Transponder auf dem gewünschten Satelliten zu durchsuchen. Nach Eingabe der erforderlichen Parameter wie Frequenz, Symbolrate, Polarität, FEC Code Rate können Sie per OK-Taste den speziellen Transponder durchsuchen.

   b. Im Prozeß Menüfenster können Sie den Suchlauf verfolgen. Die linke Spalte zeigt die gefundenen Fernsehprogramme an und die rechte die Radiokanäle.

8. Datentransfer

Das Datentransfer Menü erlaubt die Aktualisierung der Systemsoftware Ihres Empfängers durch Anschluß mit dem gleichen Empfänger über den seriellen Schnittstellenanschluß.

a. Wählen Sie beim Empfänger, der die Software übertragen soll, den entsprechenden Datentyp und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
b. Schalten Sie den Empfänger der zu empfangenden Software aus und wieder ein.
c. Das folgende Menüfenster erscheint, mit dem Sie den Verlauf verfolgen können.



9. Werkseinstellung

Um einige Einstellungen auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: Alles, Programmliste, Transponderliste. Wenn Sie „Alles“ wählen, werden alle alten Einstellungen verloren gehen und der Grundzustand vom Werk wiederhergestellt.

<Programm Organisierung>

1. Programmeigenschaften

In diesem Menü können Sie Ihre Favoritenliste gruppieren und auch die Erwachsenenprogramm Funktion aktivieren. Bei dieser Funktion werden Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert um das gesperrte Programm freizuschalten. Mit der FUNC-Taste können Sie die Programmliste auch in alphabetischer Reihenfolge anzeigen lassen.

2. Programme bearbeiten, löschen und umbennen

Unter diesem Menüpunkt können Sie Programme löschen, verschieben oder umbennen. Markieren Sie hierzu die gewünschten Programme in der Liste und wechseln mit der Rechts-Taste in die rechte Spalte un wählen Sie die gewünschte *Funktion*.

Mit der Exit-Taste können Sie das Menü verlassen und werden nachgefragt, ob die Änderungen gespeichert werden sollen. Hiernach erst wird die gewünschte Funktion wirksam und im System wie gewünscht abgespeichert.

Bei Umbennung der Programme, öffnet sich nach Auswahl des gewünschten Programms eine Hilfstatstur auf dem Bildschirm um die Eingabe des zu umbennenden Programms zu erleichtern.

3. Programmsortierung

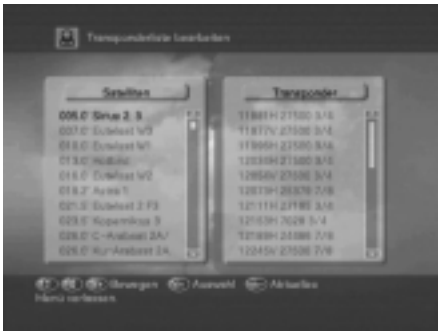
Hier können Sie die Programmanordnung nach Transponder, Netzwerk oder CAS (Conditionall Access System) wählen.

Bei Auswahl nach Netzwerk wird nach den Anbietern sortiert. Ebenso können Sie nach den einzelnen Verschlüsselungsarten sortieren lassen bzw. es können die freiempfangbaren und die verschlüsselten getrennt werden.

4. Transponderliste bearbeiten

Unter diesem Menü lassen sich die Satellitinformationen ändern und Sie können Satelliten oder Transponder löschen, bearbeiten bzw. hinzufügen.

Bitte wählen Sie hierzu eines der gewünschten Satelliten bzw Transponder in der jeweiligen Liste aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste. Danach öffnet sich ein Fenster mit der Auswahl: Löschen, Bearbeiten oder Hinzufügen. Hiernach wird die gewünschte Funktion abgespeichert.



<STB Einstellungen>

1. Ausgangseinstellungen

   Unter diesem Menü können Sie den TV Typ, den Videoausgang und den Bildschirmmodus konfigurieren.

2. RF-Einstellung

   Einstellung des Programms zur Audio und Videosignalausgabe an Ihrem Fernseher. Wenn Sie Kanal 38 eingeben haben, wird das Satellitenfernsehen auf dem 38. Programmplatz in Ihrem Fernsehgerät ausgegeben.

   Sie können ebenso die folg PAL Standards einstellen: PAL B/G, PAL D/K und PAL I.

3. Kindersicherung

■ Ändern

Ändern des Passworts und Speicherung eines neuen Passworts.

■ Option

Ändern Sie Passwortoptionen um diverse Menüeinträge zu sperren/entsperren.

4. Spracheinstellungen

Hier ändern Sie die Spracheinstellungen nach Anzeige, Audio und Untertitel.

5. Andere Einstellungen

- Zeit Offset
  Die aktuelle Zeit richtet sich nach dem TDT (Time and Date Table) in dem Stream des aktuellen Programms.
- TXT Transparenz
  Wählen Sie die Transparenzintensität des Videotexts OSD zwischen Tief, Mittel und Hoch.
- OSD Transparenz
  Wählen Sie die Transparenzintensität des OSD zwischen Tief, Mittel und Hoch.

<STB Status>

Unter diesem Menü werden die Systeminformationen Ihres Empfängers angezeigt, wie: Model ID, Hardware und Softwareversion.

4.2 Common Interface (Nur gültig für HB 2200CI/CR!)

Über sog. CAM-Module (Conditional Access Modules) können Sie mit diesem Empfänger über seine CI-Schächte auch Progamme die nicht mit Cryptoworks verschlüsselt wurden, sondern mit z.B. Irdeto, Viaccess, Nagravision, Conax und Mediaguard und dem dazugehörigen Modul ebenso entschlüsseln.

4.3 Integriertes Conditional Access System

Der Smartkartenschacht an Ihrem Empfänger ist ausschließlich für Smartkarten von Cryptoworks geeignet.

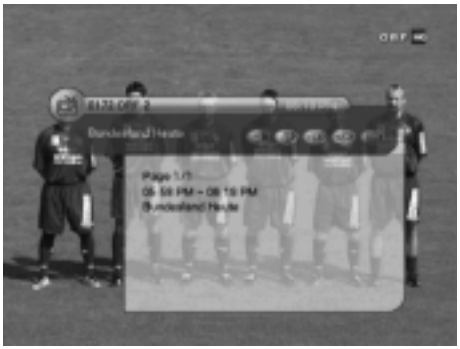
4.4 Allgemeine Informationen

Erklärung der allgemeinen Informationen während der Fernseh-und Radioprogrammwiedergabe.

<Programminformationen>

Mit der i-Taste können Sie das kleine Programminformationsfenster aufrufen, zur Anzeige des Programmplatz in Ihrer Programmliste, sowie der aktuelle Programmname.

Bei erneuter Betätigung der i-Taste, erhalten Sie weitere Informationen zu dem jeweilgen Programm aus dem elektronischen Programmführer (EPG).



<Fernseh-und Radioprogrammlisten>

Mit der OK-Taste können Sie die Programmliste aufrufen und innerhalb der Liste beliebig hoch und runterschalten und ein gewünschtes Programm so direkt aufrufen.

- Das Drücken der FAV-Taste schaltet in folgender Reihenfolge durch die drei möglichen Favoritenlisten:

  Normal – Favoritenliste 1- Favoritenliste 2 – Favoritenliste 3
- Um in den Programmlisten seitenweise hoch-und runterzuschalten, drücken Sie bitte einfach die Doppelpfeiltasten auf Ihrer Fernbedienung.
- Um zwischen dem Fernseh-und Radiomodus umzuschalten, drücken Sie bitte die NOTE-Taste.
- Um die Programmlisten zu sortieren, drücken Sie bitte die FUNC-Taste.

<Audiospracheinstellung>

Wenn Sie die LANG-Taste drücken, können Sie die Audiospracheinstellung ändern.

<Programmführer>

Durch drücken der EPG-Taste, können Sie den elektronischen Programmführer (EPG) aufrufen und nähere Programminformationen ansehen.

<Videotext und Untertitel>

Mit der TEXT-Taste können Sie den Videotext öffnen.

<Schlaftimer>

Nach Betätigung der Einschlaf-Taste können Sie den Timer zur automatischen Abschaltung Ihres Empfängers nach 120, 90, 60, 30, 20 und 10 Minuten einschalten. Dazu muß die Einschlaf-Taste jeweils dementsprechend oft gedrückt werden, bis die gewünschte Zeit angezeigt wird oder bis *** erscheint und die Einschlaffunktion wieder auf gehoben wird.

Zusatzinformationen

A.1 Hilfelösungen bei Störungen

Wenn Sie Probleme mit dem Betrieb Ihres Empfängers haben sollten, prüfen Sie bitte erst folgende Punkte, ehe Sie Ihren Servicetechniker kontaktieren.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Display ist aus	Stecker nicht korrekt eingesteckt.	Überprüfen Sie die Stromversorgung
Kein Bild oder Ton	Falsche Verbindung mit Audio/Video-Ausgang des Receivers mit dem TV-Gerät	Verbinden Sie den Audio/Video Ausgang des Receivers mit dem TV-Gerät korrekt
	Falsche Verbindung mit Sat-Antenne	Verbinden Sie das Antennekabel korrekt
	Anzeige erscheint: Kein oder schlechtes Signal	Überprüfen Sie die Verbindung mit dem LNB und Receiver oder stellen Sie die Antenne neu ein
	Audio muting	Drücken Sie die MUTE-Taste
	TV-Gerät aus	Schalten Sie das Gerät ein
Kein Bild	Der Receiver empfängt kein Signal	Überprüfen Sie das Antennekabel, ggf. austauschen.
	Falsche Parameteranzeige	Stellen Sie die Parameter im Untermenü Installation neu ein

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein oder schlechtes Signal	Die Antenne zeigt nicht auf den Satelliten	Antenne neu einrichten
	Signal zu stark	Verbinden Sie den Signal-verminderer mit dem LNB-Eingang
	Satantenne zu klein	Tauschen Sie die Antenne gegen eine größere aus
	LNB ist defekt	Tauschen Sie das LNB aus
PIN-Nummer vergessen		Wenden Sie sich an Ihren Händler und führen Sie einen Reset durch
Fernbedienung reagiert nicht	Keine Batterien in der Fernbedienung oder Batterien leer	- Prüfen Sie ob die Batterien korrekt eingesetzt sind. - Überprüfen Sie die Batterien ggf. auswechseln

A.2 Technische Spezifikationen

1. Tuner & Demodulator

Eingangsfrequenzbereich	: 950MHz bis 2150 Mhz
RF Eingangssignal	: -25 bis -65dBm
RF Impedanz	: 75
IF Bandbreite	: 55MHz/8MHz (Unter 5MS/s)
LNB Power	: 13/18DC, 14/19V +/-5%, 0.5A max, 0.8A peak
LNB Tone Schalter	: 22kHz +/-2kHz, 0.6Vpp +/-0.2V
DiSEqC Control	: Version 1.2, Toneburst A/B
Demodulation	: QPSK
Symbolrate	: 1~45MS/s SCPC, MCPC

2. MPEG

Transport Stream	: MPEG-2 ISO/IEC 13818 Transport Stream
Eingangsrate	: Max. 15Mbit/s
Video	: MPEG-2 MP@ML
Audio	: MPEG-1/2 Audio Layer 1,2
Aspect Ratio	: 4:3, 16:9
Video Auflösung	: 720x576(PAL), 720x480(NTSC)
Audio Mode	: Stereo, Dual Kanal, Joint stereo, Mono
Audio Sampling Frequenz	: 32/44.1/48kHz

3. Anschlüße

LNB IF Eingang	: F type, IEC 169-24 Female
LNB IF Durchschleifausgang	: F type, IEC 169-24 Female
TV SCART	: RGB, CVBS, L, R OUT
VCR SCART	: CVBS, L, R OUT AUDIO L, R
Serielle Schnittstelle	: RS232C D-sub male type
S/PDIF	: Optischer Digitalausgang (Digital Audio Output)

4. RF-Modulator

RF-Anschluß	: 75 IEC169-2, Male/Female
Frequenz	: 470MHz bis 860MHz
Ausgangskanal	: Prog. CH 21-69 für den Demodulator
TV Standard	: PAL B/G/I/D/K Auswählbar im Menü

5. Stromversorgung

Eingangsstromstärke	: 90~240VAC (SMPS)
Stromverbrauch	: Max. 30W
Gewicht	: ca. 1.5 Kg
Betriebstemperatur	: 0'C~40'C
Lagertemperatur	: -40'C~65'C

6. PCMCIA

Anzahl der Schächte	: 2
Typ	: DVB Common Interface Standard

7. SCART Socket Belegung

PIN No.	TV	AUX
1	Audio Out Right	Audio Out Right
2	-	Audio In Right
3	Audio Out Right	Audio Out Left
4	Audio Ground	Audio Ground
5	Blue Ground	Blue Ground
6	-	Audio In Left
7	Blue Out	Blue In
8	Function Control Out	Function Control In
9	Green Ground	Green Ground
10	-	-
11	Green out	Green In
12	-	-
13	Red Ground	Red Ground
14	Fast Blanking Ground	Fast Blanking Ground
15	Red Out	Red In
16	Fast Blanking Out	Fast Blanking In
17	CVBS Ground	CVBS Ground
18	CVBS Ground	CVBS Ground
19	CVBS Out	CVBS In
20	-	CVBS In
21	Ground	Ground

8. Serielle Schnittstelle (RS-232C)

PIN No.	Signal Name
1	-
2	RXD (Receiver Data)
3	TXD (Transmit Data)
4	-
5	Ground
6	-
7	-
8	-
9	-

A.3 Glossar

DiSEqC

Digital Satellite Equipment Control

EPG

Electronic Program Guide. Eine Software zur leichteren Navigation von digital technology.

FEC

Forward Error Correction. Korrektur fehlerhafter Bits im Signal.

LNB (Low Noise Block Converter)

Empfangskonvertierer, der an der Satellitenantenne angebracht ist und mit dem Satempfänger direct über ein Koaxialkabel verbunden ist.

Parental Control

Kindersicherung. Sperrvorrichtung für Erwachsenenprogramme

PIN Code

Persönliche Identifikations Nummer. Ein vierstelliger persönlicher Geheimcode.

Polarisation

In der Polarisation werden Programme entweder linear (vertikal bzw. horizontal) oder zirkular (rechts bzw. links) gesendet.

RS 232

Serielle Schnittstelle

Satelittenantenne

Satellitenschüssel zum Empfang der Satellitenstreams.

Scart

Ein 21-Pin Anschluß von Videoausgabegeräten wie Fernseher, Videorecorder, Satellitenreceiver und DVD-Spielern etc.

Symbolrate

Größe der gesendeten digitalen Pakete in MS/s.

HB

0101010100110101011010101010110101010100
0101010100110101011010101010110101010001010101
0101010100110101011010101010

Ver : 5.0